

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA

SEDE QUITO

CARRERA: PEDAGOGÍA

**Trabajo de titulación previo a la obtención del título de: LICENCIADA EN
CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**

TEMA:

**PRÁCTICAS DE ENSEÑANZA DE MATEMÁTICA EN TERCER AÑO DE
EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA DE LA UNIDAD EDUCATIVA SANTA
DOROTEA DE QUITO**

AUTORA:

ADRIANA ELIZABETH VARGAS JARAMILLO

TUTOR:

ARMANDO LIZARDO ROMERO ORTEGA

Quito, Febrero del 2016

Cesión de derechos de autor

Yo, Adriana Elizabeth Vargas Jaramillo, con documento de identificación N°1714915855, manifiesto mi voluntad y cedo a la Universidad Politécnica Salesiana la titularidad sobre los derechos patrimoniales en virtud de que soy autora del trabajo de titulación intitulado: PRÁCTICAS DE ENSEÑANZA DE MATEMÁTICA EN TERCER AÑO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA DE LA UNIDAD EDUCATIVA SANTA DOROTEA DE QUITO, mismo que ha sido desarrollado para optar por el título de: Licenciada en Ciencias de la Educación, en la Universidad Politécnica Salesiana, quedando la Universidad facultada para ejercer plenamente los derechos cedidos anteriormente.

En aplicación a lo determinado en la Ley de Propiedad Intelectual, en mi condición de autora me reservo los derechos morales de la obra antes citada. En concordancia, suscribo este documento en el momento que hago entrega del trabajo final en formato impreso y digital a la Biblioteca de la Universidad Politécnica Salesiana.


ADRIANA VARGAS J.

Nombre: Adriana Elizabeth Vargas Jaramillo
Cédula: 1714915855
Fecha: Febrero 2016

Declaratoria de coautoría del docente tutor

Yo, declaro que bajo mi dirección y asesoría fue desarrollado el trabajo de titulación “PRÁCTICAS DE ENSEÑANZA DE MATEMÁTICA EN TERCER AÑO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA DE LA UNIDAD EDUCATIVA SANTA DOROTEA DE QUITO” realizado por Adriana Elizabeth Vargas Jaramillo, obteniendo un producto que cumple con todos los requisitos estipulados por la Universidad Politécnica Salesiana, para ser considerados como trabajo final de titulación.

Quito, Febrero 2016.


Armando Lizardo Romero Ortega
CI:

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA
CARRERA DE PEDAGOGÍA

Señor

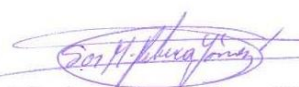
Darwin Reyes

DIRECTOR DEL CENTRO DE TRABAJOS DE TITUALCIÓN

Presente.

Magister Sor Rebeca Yánez en calidad de Rectora de la Unidad Educativa "Santa Dorotea" donde la señora Adriana Vargas con CI: 1714915855 realizó su investigación para la elaboración de su trabajo de titulación autorizo a que haga uso del nombre del Centro Educativo

Atentamente,



Magister Sor Rebeca Yánez
CI 1705842902
Rectora



Índice

1. Introducción	1
2. Problema	3
2.1. Descripción del problema	3
2.1.1. Antecedentes	3
2.1.2. Importancia y alcances	7
2.2. Presentación del problema.....	11
2.2.1. Preguntas secundarias	11
3. Objetivos	14
3.1. Objetivo general.....	14
3.2. Específicos	14
4. Fundamentación teórica y conceptual	15
4.1. Práctica pedagógica.....	15
4.1.1. Definición.....	15
4.1.2. Características	19
4.2. Enseñanza de Matemática	20
4.2.1. Referente curricular ecuatoriano para el proceso de enseñanza-aprendizaje de Matemática	21
4.2.2. Rol del docente en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Matemática	24
4.2.3. Estrategias Metodológicas	27

4.2.3.1. Definición.....	27
4.2.3.2. Tipos de estrategias metodológicas.....	28
4.3. Evaluación de aprendizaje.....	33
4.3.1. Definición.....	33
4.3.2. Características	34
4.3.3. Tipos de evaluación.....	36
5. Metodología	40
5.1. Enfoque de la investigación	40
5.2. Métodos	40
5.3. Técnicas	41
5.4. Instrumentos	42
5.5. Actores del estudio.....	43
6. Presentación y análisis de resultados	45
6.1. Planificación.....	45
6.1.1. Observación/Planificación	45
6.1.2. Resultados de la entrevista relacionada con la planificación	47
6.2. Ejecución del proceso de enseñanza-aprendizaje.....	48
6.2.1. Observación/Ejecución del proceso de enseñanza-aprendizaje	48
6.2.2. Resultados de la entrevista relacionada con el ámbito: Ejecución del proceso de enseñanza-aprendizaje.....	50
6.3. Organización del trabajo de la experiencia de aprendizaje	51
6.3.1. Observación/: Organización del trabajo de la experiencia de aprendizaje	51

6.3.2. Resultados de la entrevista relacionada con el ámbito: Organización del trabajo de la experiencia de aprendizaje	52
6.4. Estrategia de evaluación	53
6.4.1. Observación/Estrategia de evaluación	53
6.4.2 Resultados de la entrevista en relación al ámbito: Estrategia de evaluación .	55
6.5. Interacción docente-alumno en las actividades de la experiencia de aprendizaje	55
6.5.1. Observación/Interacción docente-alumno en las actividades de la experiencia de aprendizaje	55
6.5.2. Resultados de la entrevista relacionada al ámbito: Interacción docente-alumno en las actividades de la experiencia de aprendizaje	57
6.6. Tipos de tareas académicas	58
6.6.1 . Observación/: Tipos de tareas académicas.....	58
6.6.2. Resultados de la entrevista relacionada con el ámbito: Tipos de tareas académicas	60
Conclusiones	61
Referencias	65
Anexos	69

Índice de Tablas

Tabla 1. Tipos de evaluación educativa	36
Tabla 2. Resultados del ámbito planificación - ficha de observación	45
Tabla 3. Resultados del ámbito Ejecución del proceso de enseñanza-aprendizaje - ficha de observación.....	48
Tabla 4. Resultado de la ficha de observación del ámbito: Organización del trabajo de la experiencia de aprendizaje	51
Tabla 5. Resultado de la ficha de observación del ámbito: Estrategia de evaluación.....	53
Tabla 6. Resultados de la ficha de observación relacionados con el ámbito: Interacción docente-alumno en las actividades de la experiencia de aprendizaje	55
Tabla 7. Resultados de la ficha de observación relacionados con el ámbito: Tipos de tareas académicas	58

Índice de Figuras

Figura 1. Identificación de la práctica pedagógica, “Elaboración propia”.	17
Figura 2. Ciclo del aprendizaje del método ERCA.....	30

Índice de Anexos

Anexo 1 Guía de entrevista	69
Anexo 2 Ficha de observación para tercero de básica	71

Resumen

Hablar de la práctica pedagógica es hablar de una práctica social influenciada por varios factores como por ejemplo la formación propia del docente e incluso las particularidades del contexto en donde se ejerce este proceso.

El presente trabajo de investigación tiene como propósito analizar las prácticas de enseñanza de Matemática en tercer año de educación general básica de la unidad educativa “Santa Dorotea” de Quito en el año lectivo 2014-2015 a través del uso del enfoque cualitativo y el método etnográfico, con el fin de describir y contrastar lo que dicen hacer los docentes con lo que hacen en cuanto a la forma de planificación, metodología, procedimientos de evaluación y forma en que se organiza el proceso de enseñanza-aprendizaje en el aula, así como las interacciones que se dan entre docentes y estudiantes en el área ya mencionada.

Para tal efecto, se realiza el análisis a las diversas conceptualizaciones teóricas sobre la práctica pedagógica, el comportamiento del proceso de enseñanza aprendizaje de Matemática desde el referente curricular ecuatoriano, el análisis a las diversas estrategias metodológicas, se habla de los recursos didácticos del área, finalmente se ha considerado un tratamiento analítico a la ejecución de la evaluación al aprendizaje.

Se concluye que los y las docentes del estudio pretenden manejar un enfoque constructivista-crítico en el proceso pero todavía se ven influenciados por rasgos del modelo tradicionalista de enseñanza en Matemática.

Abstract

Talking about pedagogical practicing is talking about a social practicing influenced by many facts which includes from the proper formation of the teacher to the particularities of his context in where this process is developed.

For this reason, the present investigative work has as purpose to analyze the practicing in the subject of Mathematics in the third year of Basic General Education in the high school “Santa Dorotea” using the ethnographic method and the qualitative approaches to describe and contrast what the teachers said versus what they do about the form of planning, the methodology, evaluation process, and the form that the process of learning-teaching in the classroom is organized, as well as the interactions that happen between teachers and students in the subject already mentioned.

For this purpose, the analysis of the various theoretical conceptualizations of teaching practice , the behavior of the process of learning of Mathematics from the Ecuadorian curriculum concerning the analysis of the various methodological strategies , talk about the teaching resources area is performed, finally it considered an analytical treatment of the implementation of the evaluation of learning.

It was concluded that teachers involved in the investigation try to develop a constructivist-critic approach in the process, but they still are influenced by features of the traditional model of teaching Mathematics.

1. Introducción

En razón de que “un docente de calidad es aquel que provee oportunidades de aprendizaje a todos los estudiantes y contribuye, mediante su formación, a construir la sociedad que aspiramos para nuestro país” por el Ministerio de Educación, 2010, párr. 2, el conocer cómo se desempeñan en el área de Matemática cuando tienen a su cargo niños y niñas de 7 a 8 años de edad que asisten al tercer Año de Educación General Básica (EGB), nos permitirá tener una idea clara de si cumplen o no con la función encomendada, puesto que en relación al pasado, en donde se consideraba que el rol del docente se enfocaba meramente en la transmisión del conocimiento, se deduce entonces que sus funciones se han transformado y ahora es el mediador entre el conocimiento y sus educandos, capaz de satisfacer sus necesidades en su entorno proporcionando los mecanismos idóneos para que sean precisamente ellos y ellas los principales protagonistas dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje. En otras palabras, la importancia de cada una de las acciones del docente no radica únicamente en saber sobre el tema que usará, además deberá conocer cómo compartir ese conocimiento, cómo actuar frente a las diferentes necesidades que se presenten en el aula, qué tipo de recursos utilizará para alcanzar los objetivos educacionales propuestos, qué métodos y técnicas pedagógicas tomará en cuenta para abarcar los intereses de la diversidad en el aula.

Por ello, conocer cómo planifican sus clases los y las maestras, qué metodología utilizan en su práctica docente, qué corrientes teóricas sustentan su trabajo, cuál es su forma de evaluar y mantener interacciones con los y las estudiantes, contribuye a llegar a

conclusiones válidas que en un futuro sean utilizadas como base para generar recomendaciones que mejoren el proceso de enseñanza-aprendizaje en pos de alcanzar la calidad educativa tan anhelada.

Para dar precisamente respuesta a estos cuestionamientos, se presenta este estudio, realizado en la Unidad Educativa Santa Dorotea de la ciudad de Quito, al observar la práctica docente de las tres maestras encargadas, una por aula, de los terceros años de EBG; en el área de Matemática en el año lectivo 2014-2015 y que se conforma de la siguiente forma: primero se expone el problema de investigación a través de su descripción que abarca las falencias encontradas en la práctica docente, la importancia y aportes que dejará el estudio, la presentación formal del problema a través de las preguntas de investigación y el planteamiento de los objetivos a seguir en el proceso. Después se expone un análisis crítico a las diversas conceptualizaciones teóricas sobre la práctica pedagógica, el comportamiento del proceso de enseñanza aprendizaje de Matemática, el análisis a las diversas estrategias metodológicas, finalmente se ha considerado un tratamiento analítico a la ejecución de la evaluación al aprendizaje. El siguiente punto expone la descripción detallada de la metodología que se empleó para la obtención de información donde se evidencia que el enfoque es cualitativo, el método empleado el etnográfico y las técnicas de observación participante y entrevista con sus respectivos instrumentos que son el diario de campo, la ficha de observación y el guion de preguntas. Además, se presentan los resultados obtenidos de la ficha de observación y los resultados de las encuestas aplicadas a los y las docentes participantes.

Para pasar al último punto, en el cual se hace referencia a las respectivas conclusiones emanadas de la investigación.

2. Problema

A continuación se aborda el problema de investigación desde su origen, contexto; la importancia, alcance de investigar dicho problema y la respectiva delimitación.

2.1. Descripción del problema

2.1.1. Antecedentes

La Constitución de la República aprobada por referéndum en el año 2008, en su artículo N° 347, numeral 1, establece que es responsabilidad del Estado fortalecer la educación y asegurar “el mejoramiento permanente de la calidad”, en vista de que ésta representa el “eje central del desarrollo de la sociedad ecuatoriana” (Ministerio de Educación, 2010, pág. 10), centrada en fomentar el desarrollo de destrezas que permitan poner en práctica los conocimientos adquiridos, con el fin de preparar a los sujetos para resolver los problemas que se le presenten en la vida cotidiana de forma eficiente.

Para el efecto, el Ministerio de Educación (2010), introdujo la Actualización y Fortalecimiento Curricular de la Educación Básica, como un instrumento que busca entre otras cosas “Ofrecer orientaciones metodológicas proactivas y viables para la enseñanza- aprendizaje, a fin de contribuir al perfeccionamiento profesional docente” (pág. 10), al establecer las destrezas que se requieren desarrollar en los diferentes ámbitos en que se desenvuelve el proceso de enseñanza-aprendizaje, así como los indicadores esenciales de evaluación, dirigidos a la formación integral de los y las

estudiantes basados en principios del Buen Vivir. No obstante, para que el nuevo currículo se ponga en práctica, se requiere el compromiso de todos los integrantes de la comunidad educativa.

Aspectos que involucran también a los establecimientos de educación particular, los que tienen la obligación de desarrollarse en cumplimiento de los principios generales sobre los que se basan la educación en el Ecuador, esto es mantener “el principio constitucional de que la educación no debe estar al servicio de intereses individuales y corporativos” (Ley Orgánica de Educación Intercultural, 2011), al otorgar un servicio educativo sin fines de lucro y atender fundamentalmente las necesidades de los estudiantes.

Para lograrlo, el Ministerio de Educación (2010), ha centrado su atención en mejorar la calidad educativa en los diferentes ámbitos, así el eje curricular integrador del área de Matemática se basa en “desarrollar el pensamiento lógico y crítico para interpretar y solucionar problemas de la vida”, en este sentido el papel que desempeña el docente es fundamental, porque a decir de Martí y Onrubia (2010), se deben utilizar orientaciones metodológicas y didácticas que permitan a las y los niños ampliar su conocimiento, asociándolo con sus experiencias previas, integrándolos como actores activos al proceso de enseñanza-aprendizaje, en razón de que adquieran aprendizajes significativos.

No obstante, la eficiencia educativa en los planteles particulares no siempre es la que se busca, en virtud de que el docente se enfrenta a desafíos derivados de la carga administrativa que afronta, al tener que cumplir con una serie de exigencias que tienen

que ver con la planificación, los reportes y la información que deben tener al día para que la secretaría de la institución cuente con los respaldos necesarios que demanda el Ministerio de Educación.

En el año 2004 se registra que aproximadamente 25.000 docentes accedieron al plan de jubilación voluntaria y para que se compensen las vacantes se lanza el programa “Quiero ser maestro”, donde se convocó a los diversos postulantes para que se llene más de 20.000 vacantes en el ámbito público (El Comercio, 2014), este fenómeno generó que un alto porcentaje de los y las docentes que laboraban en instituciones privadas sean parte de la oferta laboral ofrecida por el estado, esta acción generó que el volumen de profesionales con experiencia en este campo se merme, además se dio paso a que las aulas educativas de las instituciones privadas cuenten con maestros que se catalogan como jóvenes y no tienen mucha experiencia en la actividad.

Según Espinosa (2012), las y los docentes que tienen entre dos y tres años en el campo laboral se encuentran en una etapa de descubrimiento, en la que procuran poner en práctica lo que aprendieron en el aula, lo que no siempre les resulta fácil, porque tienen que aprender a manejar grupos, cosa que antes no lo habían hecho, lo que generalmente les produce una sensación de insatisfacción producto de las exigencias que afrontan, lo que incide en la forma que llevan a cabo el proceso de enseñanza-aprendizaje.

El estudio comparativo realizado por Molina (2011), dirigido a conocer el dominio matemático en los procesos pedagógicos de la educación básica entre Ecuador y México, permitió concluir que las y los docentes de Ecuador deben profundizar los conceptos

matemáticos conocidos acompañado de la ampliación de la discusión que existe sobre el currículo vigente en el país, para adaptarlo a las necesidades reales que presentan los estudiantes.

Aucapiña (2011), realizó un estudio para la Universidad Técnica de Ambato, dirigido a identificar si el razonamiento lógico en el área de Matemática incidía en el aprovechamiento de los y las estudiantes del quinto año de Educación General Básica, en el que concluyó que las y los docentes a cargo de ésta área no contaban con estrategias metodológicas adecuadas que fomenten el desarrollo del pensamiento lógico en los estudiantes, en razón de que los procesos de enseñanza utilizados desconocían los aprendizajes previos, es decir que para la enseñanza de la Matemática se utilizaban métodos tradicionales.

De manera complementaria el estudio desarrollado por Espín (2013), denominado “La motivación y su incidencia en la recuperación pedagógica en el área de Matemática de los estudiantes de tercer grado de Educación General Básica de la escuela Juan Montalvo de la ciudad de Sangolquí”, se ha identificado que las y los docentes no involucran en su práctica profesional estrategias de motivación que capten la atención de las y los niños sobre todo cuando se trata temas nuevos, asimismo, no ajustan el currículo a las necesidades particulares de los estudiantes que requieren apoyo de su parte, falta incentivo para que los estudiantes se involucren en la construcción de su propio conocimiento.

Lo anterior indica, que la práctica pedagógica dirigida al área de Matemática en la Educación General Básica requiere ser analizada para encontrar soluciones viables que contribuyan al cumplimiento de los objetivos establecidos para este ámbito por el agente rector, al proponer una educación de calidad y calidez.

2.1.2. Importancia y alcances

Lo anteriormente señalado resalta la necesidad de generar un estudio para conocer la práctica pedagógica en el área de Matemática dirigida al tercer año de Educación General Básica de la Unidad Educativa “Santa Dorotea”, a través de la observación de lo que sucede en el aula, prestando atención a los procesos de enseñanza-aprendizaje que se dan en ella, para que se ejecute un llamado a la reflexión sobre lo que sucede en este ámbito estableciendo en las y los docentes las actividades que deben ejecutarse en las y los niños con la finalidad de que alcancen las destrezas requeridas, considerando a la política educacional instaurada por la institución, en el proceso de enseñanza-aprendizaje considerando como base la práctica pedagógica crítica.

Para ello, es preciso dar a conocer cómo actúan los y las profesionales en el sitio mismo en el que laboran, con el fin de llegar a conclusiones que permita a la unidad educativa tomar acciones de refuerzo o mejora que le permita brindar una educación de calidad. Además, este estudio, podrá servir de base para establecer comparaciones entre la práctica pedagógica que se realiza en instituciones educativas públicas y privadas de la zona o de características similares.

2.1.3. Delimitación del problema

La institución en donde se realizó este estudio es la Unidad Educativa particular “Santa Dorotea” que está ubicada en el sur del Distrito Metropolitano de Quito, parroquia La Magdalena, sobre las calles Huaynapalcón Oe 397, Jacinto Collaguazo, en la zona distrital Eloy Alfaro, correspondiente al distrito 6, circuito 7 establecido por el Ministerio de Educación, esta institución brinda sus servicios en horario matutino.

A continuación se expone una reseña histórica que permitirá tener una idea más clara de la Unidad Educativa en mención:

Se fundó en el año 1930 a cargo de las religiosas italianas: Sor Irene Menín y Sor Floriana Santomaso, Sor Erasma Sbicego, Sor Camila Barella. En sus inicios, esta institución adaptó un rústico galpón para ofrecer servicios educativos gratuitos, fue en 1939 que obtuvo la autorización para el funcionamiento de la primaria. Entre 1953 y 1954 por gestión del comité de padres de familia , autoridades de la parroquia, se logró una donación por parte del gobierno central, a cargo del Dr. José María Velasco Ibarra, para la construcción del nuevo edificio en el que se erigió el normal Católico Santa Dorotea agregado al normal Manuela Cañizares, siendo su primera rectora la Srta. Rosa Mera (Doroteas, 2015).

El normal inició con dos cursos únicamente para la formación de las religiosas, un año más tarde abrió sus puertas a estudiantes externas, de sus aulas salieron maestras religiosas y seglares de renombre como: Sor Cecilia del Moro, Sor Luisa Giarolo, Sor

Camila Barella, Dra. Raquel Verdesoto, Sor Nives Vega y la Srta. Sara Núñez (Doroteas, 2015).

A partir de 1973 esta institución acogió la modalidad de Bachillerato en Humanidades Modernas, para 1988 se creó el bachillerato técnico en Comercio y Administración y en el mismo año se elevó a la categoría de Unidad Educativa Santa Dorotea con las secciones de pre-primario, primaria y medio con los niveles de básico y bachillerato con las especialidades de químico, sociales y comercio. En 1999 se creó el bachillerato en Contabilidad y en 2005 se aprobó la Reforma del Bachillerato (Doroteas, 2015).

En la actualidad, esta institución está bajo la rectoría de Sor Rebeca Yáñez, atiende a 1541 estudiantes mujeres en los tres niveles: Inicial 2, Educación General Básica , Bachillerato Unificado, quienes, a decir de su rectora, en su mayoría pertenecen a familias de estrato socioeconómico medio, con padres profesionales; cuenta con 60 docentes, de los cuales 49 son laicos y laicas , 6 religiosas que garantizan el modelo pedagógico de su fundador Santo Geovany Antonio Farina, bajo el lema “suavidad y firmeza” (Doroteas, 2015). La filosofía organizacional que sustenta el accionar de la institución es:

Vision:

Nos proyectamos como Institución educativa católica, en el período 2013 – 2018, ser una organización de crecimiento integral continuo de calidad, mediante la excelencia académica, generando conocimiento, investigación, innovación científica y tecnológica, desarrollo sustentable, promoción social

inclusiva y calidad de vida, en fidelidad dinámica a la inspiración original del Fundador, formará a la niñez y juventud como líderes competentes que transmitan identidad cristiana-carismática, convencidas de su fe, con un pensamiento lógico, crítico, creativo y emprendedor que infundan valores, que se inserten plenamente en los cambios que la sociedad les exige, ciudadanas capaces de transformar la familia y su entorno (Doroteas, 2015).

Misión:

Somos una Institución Educativa (de las Hermanas Doroteas del Ecuador), integrada por religiosas y laicos que educamos y evangelizamos a todos los miembros de la comunidad, siguiendo el mandato de Jesús y el anhelo de nuestro Fundador, el Beato Giovanni Antonio Farina.

Buscamos la formación integral de la niñez y juventud, con profundas convicciones de fe y ética, bajo el lema “Suavidad y Firmeza”, inspirados, por el amor tierno y misericordioso de los Sagrados Corazones de Jesús y de María.

Nos empeñamos en lograr la excelencia académica y el liderazgo profesional, comprometidos con un servicio solidario incluyente en la sociedad y la Iglesia, proactivos ante los cambios y exigencias de cada época (Doroteas, 2015).

Por lo expuesto se reconoce que esta unidad educativa centra su práctica pedagógica en el paradigma crítico, como propuesta de enseñanza que promueve a los estudiantes hacia la investigación y la discusión cuya finalidad es que desafíen los conocimientos, las practicas impartidas en las clases para que se desarrolle una conciencia crítica en el aprendizaje (Carrasco, 2010).

Este estudio se realizó desde el 28 de abril hasta el 26 de junio del año lectivo 2014-2015, a través de la observación de la práctica pedagógica en los terceros años de Educación General Básica correspondientes a los paralelos A, B y C con una docente por paralelo y 32 alumnas por aula, durante 2 horas los días miércoles, en las horas de clase correspondientes entre las 7H00 y 12H00, es decir, que se realizó una observación de 6 horas cada semana.

2.2. Presentación del problema

Para dar cumplimiento con el currículo que establece el Ministerio de Educación, es necesario que los y las docentes del área de Matemática planifiquen diariamente las actividades que van a desarrollar dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje, que tengan definidos los métodos, técnicas que ayuden a que los y las estudiantes alcancen las destrezas requeridas con el fin de que sean capaces de poner en la práctica lo que aprenden en las aulas. Por ello, se evaluó el nivel de actuación de las y los docentes dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje de tal forma que conozca: ¿Cómo es la práctica pedagógica de las y los docentes del área de Matemática del tercer año de Educación General Básica de la Unidad Educativa “Santa Dorotea”?

2.2.1. Preguntas secundarias

- ¿Qué paradigmas teóricos son los que dan sustento a las acciones pedagógicas en el área de Matemática en el tercer año de Educación General Básica de la Unidad Educativa “Santa Dorotea”?

- ¿Qué concepciones del proceso de enseñanza dan paso a la permeabilización de la práctica pedagógica en el área de Matemática en el tercer año de Educación General Básica de la Unidad Educativa “Santa Dorotea”?
- ¿Cómo y qué actividades planifican las y los docentes del área de Matemática en el tercer año de Educación General Básica de la Unidad Educativa “Santa Dorotea”?
- ¿Qué estructuras metodológicas regulan el contenido usado por las y los docentes del área de Matemática en el proceso de enseñanza en el tercer año de Educación General Básica de la Unidad Educativa “Santa Dorotea”?
- ¿Qué tipo de interrelaciones existen entre las y los docentes y los y las estudiantes en el desarrollo de las actividades académicas en el área de Matemática en el tercer año de Educación General Básica de la Unidad Educativa “Santa Dorotea”?
- ¿Qué tipos de mecanismos de evaluación se han implementado para la evaluación del desempeño en el área de Matemática en el tercer año de Educación General Básica de la Unidad Educativa “Santa Dorotea”?

- ¿Cuáles son las actividades que se ejecutan para la organización de la vida en el aula al momento de que se imparten los conocimientos matemáticos en el tercer año de Educación General Básica de la Unidad Educativa “Santa Dorotea”?
- ¿Qué tipos de tareas académicas se han propuesto para los y las estudiantes, las y los docentes del área de Matemática al interior del tercer año de Educación General Básica de la Unidad Educativa “Santa Dorotea”?
- ¿Qué paradigmas teóricos son los que dan sustento a las acciones pedagógicas en el área de Matemática en el tercer año de Educación General Básica de la Unidad Educativa “Santa Dorotea”?

3. Objetivos

El presente trabajo investigativo pretende alcanzar los siguientes objetivos:

3.1. Objetivo general

Levantar un mapa sobre las diversas practicas existentes en el proceso de aprendizaje-enseñanza del área de Matemática en el tercer año de Educación General Básica de la Unidad Educativa “Santa Dorotea” en el año lectivo 2014-2015.

3.2. Específicos

- Examinar las diversas concepciones, corrientes teóricas que sustentan las prácticas pedagógicas del área de Matemática en el tercer año de Educación General Básica de la Unidad Educativa “Santa Dorotea”.
- Enumerar las variadas tareas, acciones, saberes, interrelaciones que tengan relación con las prácticas pedagógicas en el proceso de enseñanza- aprendizaje de la Matemática en el tercer año de Educación General Básica de la Unidad Educativa “Santa Dorotea”.
- Establecer una relación entre las diferentes corrientes teóricas y la construcción de las prácticas docente del área de Matemática en el tercer año de Educación General Básica de la Unidad Educativa “Santa Dorotea”.

4. Fundamentación teórica y conceptual

Con la finalidad de que se analicen las diferentes tareas, acciones, saberes e interrelaciones que están envueltos en las prácticas pedagógicas del área de Matemática, se ha considerado a ciertos postulados teóricos que se presentan de la siguiente forma:

4.1. Práctica pedagógica

4.1.1. Definición

Para entender lo que es la práctica docente, cabe identificar el significado de las palabras que la conforman, así práctica se refiere al “ejercicio o realización de una actividad de forma continuada y conforme a sus reglas” (Real Academia Española, 2009, pág. 1265). Pedagógica, por su raíz pedagogía, que proviene del griego *paidagogós*. Término compuesto por “*paidos* = niño y *gogía* = conducir o llevar” (Real Academia Española, 2009, pág. 1120), es decir que se refiere a cómo se lleva a los niños en la escuela.

Se puede decir entonces que práctica pedagógica es todo aquello que permite a las y los docentes conducir el proceso de enseñanza-aprendizaje con los y las estudiantes a su cargo.

Práctica pedagógica, corresponde al contexto en el cual el docente “dispone de todos aquellos elementos propios de su personalidad académica y personal, relacionado con su

saber disciplinar y didáctico, como también pedagógico a la hora de reflexionar de las fortalezas y debilidades de su quehacer en el aula” en Hesse, 2012, párr.1.

En otras palabras, la práctica pedagógica hace que el docente centre su atención en su conocimiento, en los métodos, técnicas, estrategias que utilizará para el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje, con el fin de responderse a sí mismo: qué es lo que sabe del tema que será tratado, cómo va a comunicar lo que conoce, cómo logrará que los y las estudiantes entiendan lo que comunica.

Es preciso entonces tomar en cuenta que la práctica pedagógica requiere alcanzar el objetivo de transmitir conocimientos, para lo cual el docente debe buscar que el estudiante tenga interés por el tema tratado, sienta motivación por aprender, al constituirse en un colaborador en la construcción del conocimiento, al promover en sus discípulos el pensamiento reflexivo crítico con el fin de que puedan poner en práctica lo que aprenden en las aulas.

A continuación se presenta un gráfico que permite identificar cómo se entiende la práctica pedagógica según lo describe De la Cerda, (2013) en su obra.



Figura 1. *Identificación de la práctica pedagógica, “Elaboración propia”.*

A partir de lo expuesto en el gráfico 1, se desprende que la práctica pedagógica está relacionada con la forma que la y el docente tiene de escoger el momento adecuado para enseñar nuevos conceptos, la forma que utiliza para hacerlo, el espacio que dispone para desarrollar las diferentes estrategias metodológicas, la iniciativa con la que cuenta para establecer el proceso de enseñanza-aprendizaje, la forma de evaluación que utiliza para identificar las destrezas alcanzadas por sus estudiantes. Todo esto destinado a que las y los estudiantes logren aprendizajes significativos que les permita poner en práctica lo aprenden.

Cabe señalar que la práctica pedagógica permite al docente poner su atención “en tres tipos de saberes, el disciplinar, el pedagógico y el académico, donde dichos saberes tienen lugar en la práctica y están vinculados con tres preguntas ¿qué sé?, ¿cómo comunico lo que sé?, ¿cómo me transformo con lo sé?” (Zuluaga, 2007, pág. 44).

Se puede decir entonces que la práctica pedagógica busca despertar el interés hacia lo que él y la docente enseña y el y la estudiante debe aprender, al poner en evidencia que las y los educandos deben preocuparse en la formación académica, por lo cual es evidente que él y la docente requiere utilizar un conjunto de mecanismos para que el proceso de enseñanza aprendizaje se fortalezca y a su vez se promueva la formación académica y cultural. Es necesario considerar que:

La práctica pedagógica no debe contribuir a que el profesional que se está formando sirva para rendir cuentas sobre el resultado del conocimiento, sino para que pueda pensar en los procesos que condujeron a ese conocimiento o a los resultados de un saber; debe permitir que los estudiantes se ubiquen intelectualmente en el pensamiento científico contemporáneo, aprendan a pensar los conceptos básicos de construcción, a elaborar posiciones críticas y posibles soluciones a las problemáticas del medio ambiente natural y social que rodea el ejercicio contable” (Consuegra, 1997, pág. 234)

Los objetivos que busca cumplir la práctica pedagógica incluye la estimulación del desarrollo profesional en las y los docentes, al tomar como base una transformación originada en la práctica diaria, además busca producir un conocimiento que sea validado

por las investigaciones de carácter cultural, científico, educativo que originen una reconstrucción racional en el pensamiento, al lograr que se promuevan acciones en las nuevas generaciones, cuya perspectiva se construya en base a laborar tomando en cuenta la realidad que se vive en las aulas, en búsqueda de que exista una transformación colectiva que colabore en el desarrollo de la sociedad.

Es pertinente decir que la práctica pedagógica se relaciona directamente con el rol que juega el y la docente en el aula, “como agente que, a través de los procesos de enseñanza, orienta, dirige, facilita y guía la interacción de los alumnos con el saber colectivo culturalmente organizado para que ellos, los alumnos, construyan su propio conocimiento” (Fierro, 2010, pág. 2). Lo que indica la importancia que tienen las decisiones que él y la docente toma al momento de planificar una clase.

4.1.2. Características

Las prácticas pedagógicas, según Consuegra, (1997), poseen las siguientes características:

- Son un proceso de reflexión, conceptualización, sistematizada con un enfoque teórico – práctico que regula la realidad en el ámbito pedagógico, social.
- Son un mecanismo que permite a los futuros profesionales a que cambien su rol receptivo, pasivo en el manejo de la información para que adopten un rol más creativo, crítico en la gestión del conocimiento por lo cual es necesario que las y

los docentes conozcan la importancia del uso adecuado de los métodos de enseñanza – aprendizaje en la transmisión del conocimiento.

- Promueve la innovación en las practicas que las y los docentes emplean en el proceso de enseñanza – aprendizaje y se desarrollen nuevos esquemas tomando en consideración las nuevas teorías educacionales donde ponen un mayor énfasis la formación integral de carácter profesional en cada uno de las y los docentes.

4.2. Enseñanza de Matemática

El saber Matemática se considera altamente satisfactorio ya que es un mecanismo que permite la interacción de los seres humanos con alta fluidez, eficacia ya que en un mundo predominado por la Matemática donde un alto porcentaje de las actividades cotidianas requieren la toma de decisiones donde la base es este tipo de ciencia y el establecimiento de concatenaciones lógicas de razonamiento tales como determinar la mejor opción al momento de comprar un producto, además de que se genere un adecuado comprensión a los gráficos estadísticos e informativos de los periódicos entre otros.

4.2.1. Referente curricular ecuatoriano para el proceso de enseñanza-aprendizaje de Matemática

a) Ejes curriculares del área de Matemática

El diseño de los bloques curriculares del área de Matemática para el tercer año de EGB se basa en el eje curricular integrador de esta área que se apoya en: “el razonamiento, la demostración, la comunicación, las conexiones y/o la representación” (Ministerio de Educación, 2010, pág. 52), con la finalidad de que las y los niños sean capaces de resolver problemas que se les presente en su vida cotidiana.

Al reconocer al razonamiento matemático como una práctica mental que debe desarrollarse a través del “uso coherente de la capacidad de razonar y pensar analíticamente, es decir, debe buscar conjeturas, patrones, regularidades, en diversos contextos ya sean reales o hipotéticos” (Ministerio de Educación, 2010, pág. 52).

Para lo cual se requiere que los estudiantes sean participantes activos dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje, sean constructores de su propio conocimiento, al promover espacios que les permita descubrir, basados en sus experiencias previas, con el fin de generar aprendizajes significativos.

Además, es pertinente que se considere que el aprendizaje es efectivo cuando es el resultado de la interacción de los estudiantes con su entorno, al poner en práctica lo que

han aprendido, por medio de la observación de su contexto y la interrelación con otros que tienen sus mismos intereses (Andrade, 2013).

Otro eje sobre el que se sustenta la enseñanza de la Matemática es la demostración matemática, la que se reconoce como “una manera formal de expresar tipos particulares de razonamiento, argumentos y justificaciones propios para cada año de Educación General Básica” (Ministerio de Educación, 2010, pág. 53), por lo que es indispensable que el docente seleccione adecuadamente el método didáctico a utilizar, en vista de que de éste depende que las y los niños comprendan los conceptos matemáticos.

Además, se encuentra el eje de la comunicación, el que es esencial para que las y los niños desarrollen la capacidad de “realizar conjeturas, aplicar información, descubrir y comunicar ideas” (Ministerio de Educación, 2010, pág. 54), para lo cual es preciso que el docente promueva espacios que generen la necesidad de encontrar soluciones a los problemas planteados, desarrollen el pensamiento lógico matemático, interpreten fenómenos y situaciones que suceden en la vida diaria, con la intención de contribuir a que los estudiantes aprendan a aprender, es decir que sean los constructores de su propio conocimiento. Para el efecto, el docente debe involucrarse en la comunicación al ser parte del contexto en el que las y los niños se interrelacionan.

En el área de Matemática es indispensable que exista la construcción sistemática de conocimientos, al establecer una relación estrecha entre los aprendizajes que se alcanzan de año a año, solo así se podrán alcanzar aprendizajes significativos.

Finalmente, se encuentra la representación, la que tiene que ver con la forma en que el estudiante “selecciona, organiza, registra o comunica situaciones o ideas Matemática, a través de material concreto, semiconcreto, virtual o de modelos matemáticos” (Ministerio de Educación, 2010, pág. 54). Para lo cual resulta indispensable que dentro de la práctica docente se tome en cuenta la interacción que deben tener entre pares y con el contexto en el que se desenvuelven, con el fin de generar las condiciones necesarias que les permita encontrar soluciones viables a los problemas que se presenten.

b) Etapas para el proceso de enseñanza-aprendizaje de Matemática

El Ministerio de Educación (2010), establece como etapas fundamentales para el proceso de enseñanza-aprendizaje: la concreta, gráfica, abstracta y complementaria.

- **La etapa concreta**, es aquella que se conoce como etapa manipulativa y vivencial, en razón de que da la oportunidad a las y los niños de experimentar e interactuar con material concreto determinado como: regletas, ábacos, semillas y otros que contribuyan en el cumplimiento del objetivo educativo establecido, es decir que faciliten a los estudiantes adquirir las primeras nociones y destrezas de razonamiento matemático.

En esta etapa es preciso que el docente inicie la explicación de un conocimiento en base a la recreación de experiencias familiares en el aula, para lo cual debe utilizar recursos sencillos manipulables y de fácil acceso.

- **Etapa gráfica**, conocida como semiconcreta, tiene la finalidad de estimular en las y los niños la capacidad de realizar representaciones Matemática derivadas de la experiencia que tuvo en su interacción con el material concreto por medio de la realización de dibujos, esquemas, cuadros u otros que permiten conocer si comprendieron el conocimiento impartido.
- **Etapa abstracta**, conocida como simbólica, en ésta las y los niños demuestran su habilidad para manejar los conceptos matemáticos aprendidos en las etapas anteriores, es decir que están “en la capacidad de representar conocimientos matemáticos por medio de la notación y simbología propias del área, llegando así al uso del lenguaje matemático convencional” (Ministerio de Educación, 2010, pág. 61).
- **Etapa de consolidación**, llamada también de refuerzo. En ésta, las y los niños ponen en práctica los conocimientos adquiridos en las etapas anteriores, son capaces de buscar soluciones a los problemas que se presenten y aplicar el lenguaje matemático.

4.2.2. Rol del docente en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Matemática

En el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Matemática, las y los docentes deben inculcar un conjunto de valores a los educandos los cuales son altamente necesarios para que se obtenga un eficaz desempeño al interior de las aulas, esto contribuirá a la

generación de habilidades que le ayuden a desenvolverse en el futuro. Por lo cual este conjunto de valores que buscan una alta rigurosidad donde los alumnos deben acoplarse al uso de reglas, teoremas, además de la explicación del uso de los procesos. También es importante que se dé valor a la organización en los lugares de trabajo donde exista la limpieza, respeto a sus compañeros y compañeras ya que los estudiantes deben comprender que son miembros de una comunidad, esto pone en evidencia que:

Los nuevos modelos educativos demandan que los docentes transformen su rol de expositores del conocimiento al de monitores del aprendizaje, los estudiantes, de espectadores del proceso de enseñanza, al de integrantes participativos, propositivos, críticos en la construcción de su propio conocimiento (Navarro, 2016, pág. 2).

Es decir que se requiere de docentes comprometidos con su tarea, capaces de motivar el desarrollo del pensamiento lógico reflexivo en sus estudiantes para que sean ellos los principales actores dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje y construyan sus propios conocimientos en base a sus experiencias.

Es preciso considerar que poner en práctica lo que se aprende en el aula, es un aspecto que es tomado en cuenta en la educación del área de estudio establecida por el Ministerio de Educación, el cual señala que “el aprendizaje como la enseñanza de la Matemática deben estar enfocado en el desarrollo de las destrezas con criterio de desempeño necesarias para que el estudiantado sea capaz de resolver problemas cotidianos, a la vez que se fortalece el pensamiento lógico y crítico” (Ministerio de

Educación, 2010, pág. 51), precisamente lo que la Unidad Educativa “Santa Dorotea” predica como metodología de enseñanza.

Conocer Matemática, permite a las y los niños de tercer año de Educación General Básica (EGB) interactuar adecuadamente y de forma efectiva en el contexto en el que se desenvuelven, en razón de que muchas de las decisiones que deben tomar se basan en esta área de estudio, lo que les faculta desarrollar su razonamiento lógico, así llegan a ser capaces de elegir entre una opción u otra al momento de comprar, interpretar datos estadísticos e informativos, entre otros, y que además les prepara para el futuro, al proveerles de los conocimientos necesarios para acceder a diferentes carreras u ocupaciones profesionales que involucren ciencias exactas relacionadas con esta ciencia. Por lo expuesto, se hace hincapié en que “el aprender cabalmente Matemática y el saber transferir estos conocimientos a los diferentes ámbitos de la vida del estudiantado, y más tarde al ámbito profesional, además de aportar resultados positivos en el plano personal, genera cambios importantes en la sociedad” (Ministerio de Educación, 2010, pág. 51).

Lo que deja claro que la responsabilidad que tiene el docente en su práctica profesional es fundamental, en razón de que él es quien promueve los conocimientos, impulsa los aprendizajes, fundamenta las bases para el desarrollo de las destrezas requeridas en este ámbito que contribuirá a los estudiantes razonen lógicamente, desarrollen su pensamiento crítico reflexivo, sean capaces de argumentar en base a ello y por ende estén capacitados para resolver los problemas que se les presente en su vida diaria.

Es indispensable, que la práctica pedagógica en esta área, reconozca a los y las estudiantes como seres importantes que necesitan de parte de los y las docentes una educación enmarcada en principios de calidad y calidez que les permitan crecer en conocimientos, experiencias para que puedan poner efectivamente en práctica lo que aprenden y esto a su vez les dé la posibilidad de alcanzar sus metas personales en beneficio de ellos mismos, de la sociedad a la que pertenecen.

Resulta necesario que las unidades educativas privadas como públicas dispongan de profesionales capacitados que tengan la capacidad de enseñar los diferentes conceptos matemáticos presentes en el currículo correspondiente, acogiendo las necesidades particulares, grupales que se presenten en el aula de las y los niños a los que se dirigen, al proporcionar a todos y todas las estudiantes las mismas oportunidades de instruirse, las facilidades necesarias para que aprendan la materia y alcancen aprendizajes significativos que contribuyan alcanzar los objetivos educativos propuestos en esta área.

4.2.3. Estrategias Metodológicas

4.2.3.1. Definición

Para definir lo que son las estrategias metodológicas es preciso considerar que:

La estrategia establece la dirección inteligente, y desde una perspectiva amplia y global, de las acciones encaminadas a resolver los problemas detectados en un determinado segmento de la actividad humana. Se

entienden como problemas las contradicciones o discrepancias entre el estado actual y el deseado, entre lo que es y debería ser, de acuerdo con determinadas expectativas que dimanen de un proyecto social y otro educativo dado. Su diseño implica la articulación dialéctica entre los objetivos (metas perseguidas) y la metodología (vías instrumentadas para alcanzarlas) (De Armas, José, & Lorence, 2010, pág. 2)

Por otro lado, se indica que las estrategias metodológicas deben ajustarse a los propósitos educativos que se proponen, en razón de que se trata de:

la proyección de un sistema de acciones a corto, mediano y largo plazo que permite la transformación de la orientación del proceso de enseñanza aprendizaje tomando como base los métodos y procedimientos para el logro de los objetivos determinados en un tiempo concreto (Rodríguez del Castillo, 2009, pág. 13).

Es decir que las estrategias metodológicas deben ser consideradas seriamente por las y los docentes, en razón de que éstas contribuirán a cumplir con los objetivos educativos establecidos.

4.2.3.2. Tipos de estrategias metodológicas

Si bien existen diferentes tipos de estrategias metodológicas que se pueden utilizar para desarrollar el proceso de enseñanza-aprendizaje del área de Matemática, como:

- Resolución de problemas, a través de establecer problemas significativos que obliguen a las y los estudiantes buscar soluciones alternativas, a través del estímulo del desarrollo del pensamiento analítico que requiere el uso de conocimientos matemáticos específicos (Raza, 2008).
- El plan de Pólya, el que consiste en establecer el proceso de enseñanza en cuatro fases: comprender el problema, elaborar un plan para encontrar la solución, ejecutar el plan y mirar hacia atrás para verificar la respuesta (Raza, 2008).

El método que acoge los lineamientos establecidos por el Ministerio de Educación corresponde al reflexivo experiencial ERCA, que involucra etapas de: experiencia, reflexión, conceptualización y aplicación. Según Burbano, (2012), el ciclo del aprendizaje a través de este método implica:

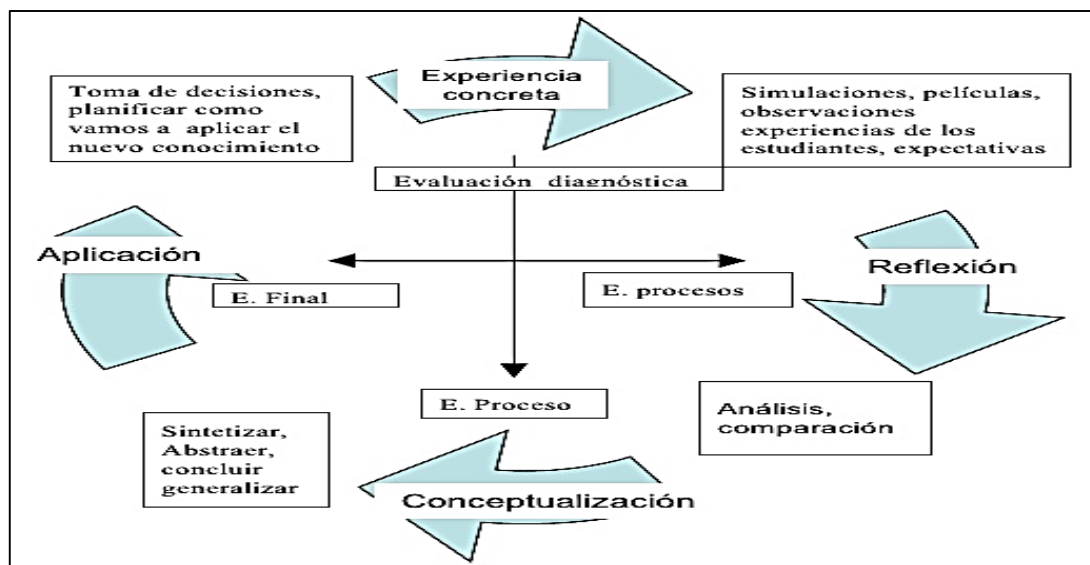


Figura 2. *Ciclo del aprendizaje del método ERCA.* Burbano, C. (2012). *El ciclo del aprendizaje en el nivel pre-escolar [figura].* Recuperado de <http://es.slideshare.net/carmenburbano/el-ciclo-del-aprendizaje-en-el-nivel-pre-escolar>.

En cuanto al uso de este método es preciso considerar que cuenta con las siguientes características:

- **Experiencia**, en la cual es preciso considerar que “el estudiante no es una página en blanco al iniciar un nuevo aprendizaje posee esquemas de experiencias y conocimientos obtenidas previamente” (Santillana, 2011, pág. 15), en vista de que el nuevo aprendizaje se basará en la experiencia y en los conocimientos previos, obtenidos en su vida cotidiana o en la escuela.
- **Reflexión**, a través de generar la necesidad de resolver un problema, por medio de que “el planteamiento de problemas produce un conflicto cognitivo que promueve procesos de aprendizaje durante los cuales se realiza una verdadera

reestructuración de los conocimientos” (Santillana, 2011, pág. 15), aspecto que permite la reflexión, genera interrogantes que se deben resolver y buscan la forma de resolver los problemas propuestos.

- **Conceptualización**, ya que el aprendizaje significativo se genera cuando ingresa una nueva información, esta tiene interacción con una estructura ya definida de conocimientos ya previamente ya existen, de esta forma el aprendizaje es significativo y es asimilado, generando una reestructuración de los procesos cognitivos.
- **Aplicación**: que se ocasiona cuando el estudiante tiene contacto con el nuevo aprendizaje, éste tiene sentido y realiza actividades que le dan la posibilidad de acoger la nueva información, al interpretarla, relacionarla con su propia experiencia, construyendo de esta forma esquemas del pensamiento que le permiten poner en práctica lo aprendido y así actuar cuando se le presenten nuevas realidades.

Es decir que el ciclo ERCA está compuesto por:

- Experiencia = actividad o vivencia.
- Reflexión = respuesta al cuestionamiento ¿qué sucedió?
- Conceptualización = da a conocer lo que significa esto o aquello

- Aplicación = interpretación de lo aprendido y aplicado a la vida cotidiana, permite responder al cuestionamiento ¿y ahora qué? (Santillana, 2011).

Precisamente, este tipo de método es el que acoge la pedagogía crítica sobre la que se basa la política educacional de la Unidad Educativa Santa Dorotea.

4.2.4. Tipos de recurso didácticos

Se entiende como recurso didáctico a “cualquier material, no diseñado específicamente para el aprendizaje de un concepto o procedimiento determinado, que el Profesor decide incorporar en sus enseñanzas” (Flores, 2011, pág. 8).

Según Flores, (2011) para el proceso de enseñanza-aprendizaje existen diferentes recursos didácticos que pueden ser utilizados, como:

- Los libros de trabajo.
- El Puzzle de fracciones o diagrama de Freundenthal de madera que indica las fracciones de los números a manera de un dominó.
- Ábaco, con el cual se pueden hacer diferentes operaciones aritméticas.
- Barajas de fracciones.
- Barajas de números.
- Dominó,
- Geoplanos, que consisten en un tablero de forma triangular con varios clavos que permiten con la ayuda de un hilo realizar diversas figuras geométricas.

- Mecano, que consiste en varias regletas con puntos equidistantes que con la ayuda de pasadores se pueden combinar de diferentes maneras para construir diversos objetos.
- Papel doblado y origami.
- Software educativo de Matemática.
- Todo aquello que el docente pueda utilizar para estimular el desarrollo del pensamiento lógico matemático en los estudiantes.

Todo depende de la iniciativa que la y el docente tenga para planificar sus clases y los objetivos educativos que se deseen alcanzar.

4.3. Evaluación de aprendizaje

4.3.1. Definición

La evaluación del aprendizaje es considerado como un tema de análisis por muchos investigadores por su grado de complejidad y poseer una alta incidencia en el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje. Tras el estudio de diversos análisis se ha identificado información relacionada con la concepción de la evaluación del aprendizaje aplicado por el docente en el aprendizaje que él y la estudiante posee.

Así, “evaluar el proceso de enseñanza-aprendizaje significa ponderar los resultados obtenidos de la actividad que conjunta a profesores y alumnos en cuanto al logro de los objetivos” (Campero, 2008, pág. 12).

También se dice que es “la recogida y la interpretación sistemáticas de evidencia, que conduce como parte del proceso a un juicio de valor con vistas a la acción” (Muñoz, 2010, pág. 16).

La evaluación que se aplica a los estudiantes se conoce como una valoración que se aplica hacia el levantamiento de una reconstrucción integral sobre la realidad educativa donde se busca la trascendencia a la descripción de una reflexión crítica al interior del proceso de enseñanza- aprendizaje, donde se busca la identificación del nivel de transformación individual, social tomando como base la intencionalidad preestablecida de tal forma se concluye señalando que la evaluación se define como un acto en el cual se valora el nivel de aprendizaje y los mecanismos de cómo se aprende.

4.3.2. Características

Según Alfaro de Maldonado, (2000) se ha identificado que las características de la evaluación al aprendizaje son:

- **Formativa:** Se enfoca al aspecto de la orientación, motivación en el proceso de aprendizaje ya que contribuye a la formación de valores, virtudes en los actores lo cual es el sustento para el desarrollo humano.

- **Integral:** Resalta al estudiante como parte de la unidad integral en el área cognitiva además de otros aspectos tales como lo afectivo-motivación, las actitudes que se muestran dentro del proceso de aprendizaje.
- **Transformadora:** Contribuye al favorecimiento de las potencialidades en el proceso de aprendizaje, además de la formación en el desarrollo humano, promoviendo la participación en los procesos de aprendizaje y las relaciones de comunicación con la familia y comunidad.
- **Científica:** Contribuye a que se mejoren los procesos de observación, interpretación para que se dé un valor al proceso de aprendizaje.
- **Flexible:** Tiene una adaptabilidad a las diversas situaciones de carácter cotidiano donde los estudiantes que se encuentran sujetos a las modificaciones necesarias para que el proceso se mejore.
- **Personalizada:** Se considera al estudiante como un sujeto individual además de la capacidad para la toma de decisiones de una forma libre, autónoma, responsable con la capacidad de contribuir con experiencias al proceso de aprendizaje.

4.3.3. Tipos de evaluación

La evaluación educativa se clasifica a través de la cuantificación de las siguientes características:

Tabla 1.

Tipos de evaluación educativa

Según el tipo	Elemento	Descripción del elemento
Considerando evaluación diagnóstica o predictiva.	Evaluación formativa	Proporciona un conjunto de información sobre las diversas carencias además de los progresos para dar paso a la reorientación y modificación de los factores que se encuentran disfuncionales.
	Evaluación sumativa	Busca analizar los resultados a través de una valoración del nivel de cumplimiento de los objetivos de aprendizaje propuestos.
Tomando en cuenta el momento de la realización	Evaluación inicial	Genera la oportunidad de que se conozca las capacidades, actitudes, conocimientos previos que tienen los estudiantes y docentes previos al inicio del proceso de aprendizaje.

	Evaluación procesual	Se enfoca en promover un acompañamiento al proceso educativo para el conocimiento del desarrollo ya que es parte de los rangos básicos en la ejecución de la evaluación formativa.
	Evaluación final	Constata el nivel de aprendizaje que se ha conseguido tras la culminación del proceso donde se determina los aspectos que deben ser mejorados en el futuro, además no se podrá identificar la evaluación a través de la ejecución de una sumativa porque el resultado final recoge los resultados alcanzados
Considerando a agentes implicados en el proceso	Evaluación interna.	Este tipo de evaluación se ejecuta a través de los propios agentes que están involucrados en el desarrollo del proceso educativo.
	Evaluación externa	Este tipo de evaluación se ejecuta desde fuera del ámbito escolar ya que su función es la de proporcionar un punto de vista complementario de la evaluación interna que se ejecuta en el proceso de aprendizaje.

	Autoevaluación	En el proceso de evaluación se ha identificado que el objeto evaluado y el agente evaluador es el mismo participante.
	Heteroevaluación	Se enfoca al factor en el que pone en evidencia que el objeto evaluado y el agente evaluador están representados por dos personas totalmente diferentes.
	Coevaluación	La persona que es evaluado contribuye al desarrollo del proceso con información o recursos al evaluador que es parte del sistema educativo donde se apuesta por un modelo mixto donde se evidencia la autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación
Tomando en cuenta la condición	Evaluación normativa	Este tipo de evaluación busca comparar los resultados obtenidos con una norma general de rendimiento que se obtiene tomando en consideración a los rendimientos medios de los alumnos tomando en cuenta la edad, grupo.
	Evaluación criterial	A través de este tipo de evaluación se busca una valoración a los progresos que

		el alumno a desarrollado tomando en cuenta las posibilidades y las condiciones de partida.
--	--	--

Nota: Evaluación, por Muñoz Vidal, J. (2011), *La evaluación en el proceso de enseñanza y Aprendizaje*.

Revista Innovación y experiencia educativa.

5. Metodología

La metodología que se utilizó para realizar el estudio de la práctica pedagógica en el área de Matemática en los terceros Años de EGB de la Unidad Educativa “Santa Dorotea se presenta de la siguiente forma:

5.1. Enfoque de la investigación

Esta investigación se basó en la perspectiva del enfoque cualitativo, porque “se refiere en su más amplio sentido a la investigación que produce datos descriptivos: las propias palabras de las personas, habladas o escritas, y la conducta observable” (Galeano, 2004, pág. 51), que en este caso permitió describir la forma de planificación, la metodología, los procedimientos de evaluación y la forma en que se organiza el proceso de enseñanza-aprendizaje en el aula, así como las interacciones que se dan entre docentes y estudiantes en el área de Matemática, con la finalidad de que se genere una explicación eficaz al problema estudiado.

5.2. Métodos

Los métodos que se emplearon en la ejecución de la investigación son:

- Método etnográfico, por ser un estudio sistemático de personas que se basa en la observación de las prácticas que realizan, con el fin de contrastar entre lo que las

personas dicen y hacen y así conocer de mejor forma sobre un tema (Murillo & Martínez, 2010).

- Método cualitativo porque permitió identificar las cualidades de la problemática planteada, el que se utilizó en la revisión bibliográfica, la investigación de campo, la sistematización de los resultados y el análisis e interpretación de los mismos que llevaron a la reflexión del caso estudiado.
- Observación de campo con la finalidad de prestar atención a la práctica docente en el sitio mismo en que sucede, esto es en los terceros años de EGB, el que se aplicó en la ejecución de entrevistas a los y las docentes de cada uno de los paralelos estudiados y sirvió para la revisión de documentos relacionados al estudio como: planificaciones, tareas, momentos de evaluación, con el fin de conocer cómo la y el docente se desenvuelve en el aula. Para el efecto, la observación se realizó durante 2 meses, un promedio de 6 horas cada semana.

5.3. Técnicas

Para el efecto de la investigación las técnicas que se emplearon son:

- Observación, porque permitió realizar el análisis sistemático de la problemática planteada, con el propósito de describirla, interpretarla y entender su naturaleza, explicar sus causas (Namekforoosh, 2005), lo que contribuyó alcanzar el objetivo

del estudio. Esta técnica también se utilizó en la revisión de fuentes secundarias de la información, como libros, disertaciones, artículos, entre otros cuyo contenido tiene estrecha relación con el tema en cuestión, lo que contribuyó a tener una idea más clara de las diferentes corrientes pedagógicas que sustentan la práctica pedagógica, la importancia de aprender y enseñar Matemática, el rol del docente en el proceso de enseñanza-aprendizaje de esta área, las etapas fundamentales del proceso de enseñanza-aprendizaje de la Matemática, los ejes curriculares que la conforman y las estrategias didácticas relacionadas.

- Entrevista, la que sirvió para recoger información directamente de la fuente y conocer la realidad de la problemática estudiada (Galeano, 2004), en este caso de aplicó a las docentes del tercer año de Educación General Básica que imparten clases de Matemática en la Unidad educativa Santa Dorotea.

5.4. Instrumentos

Como parte de la metodología que busca analizar las diversas prácticas existentes en el proceso de aprendizaje- enseñanza del área de Matemática en el tercer año de Educación General Básica de la Unidad Educativa “Santa Dorotea” en el año lectivo 2014-2015 se utilizó los siguientes instrumentos de la investigación:

- Diario de campo: Este instrumento se empleó para anotar las cosas más importantes de la observación de las prácticas pedagógicas de las docentes que

realizan en el proceso de enseñanza- aprendizaje de Matemática en en el tercer año de Educación General Básica de la Unidad Educativa “Santa Dorotea.

- La guía de entrevista, la que se aplicó a las docentes de la unidad educativa, con la finalidad de conocer su perspectiva a las prácticas existentes en el proceso de aprendizaje- enseñanza del área de Matemática.
- Fichas de observación: El instrumento se aplicó para recoger la información más representativa de la práctica docente del área de Matemática del tercer año de Educación General Básica.

Cabe señalar que los instrumentos utilizados corresponden al estudio cualitativo, en razón de que sirven como medio para recolectar información del entorno de los acontecimientos y basa su investigación en el contexto mismo en donde suceden los hechos (Galeano, 2004).

5.5. Actores del estudio

Los actores que participaron en este estudio estuvo conformado por: tres paralelos de tercer año de Educación General Básica con 32 estudiantes en cado paralelo.

Tres docentes de Matemática que imparten sus conocimientos al grupo señalado, conformado por dos laicas y una religiosa, a quienes se aplicó la ficha de observación.

Cabe señalar que se trata de maestras que tienen título en ciencias de la educación, con 3, 10 y 40 años de experiencia respectivamente.

6. Presentación y análisis de resultados

A continuación se presentan y analizan los resultados obtenidos de la investigación de la práctica pedagógica de Matemática en los terceros. Años de EGB de la Unidad Educativa “Santa Dorotea”, correspondientes a la ficha de observación y entrevista, para el efecto, la información fue sistematizada en seis ámbitos: planificación, ejecución del proceso de enseñanza-aprendizaje, organización del trabajo de la experiencia de aprendizaje, estrategias de evaluación, interacción docente-alumno en la experiencia de aprendizaje y el tipo de tarea. Se presentan los resultados correspondientes a la ficha de observación realizada por aproximadamente 24 horas a la práctica docente de las tres docentes observadas, sintetizada en cuadros de doble entrada con su respectivo análisis y a continuación los de la entrevista.

6.1. Planificación

6.1.1. Observación/Planificación

Tabla 2.

Resultados del ámbito planificación - ficha de observación

Actividad	Descripción
Planificación	Sí existe una planificación en los tres paralelos, se basa en el modelo experiencial ERCA. Generalmente se revisa antes de la clase.

Está ubicada en una carpeta sobre el escritorio.

Cuenta con firmas y sellos de revisión.

Nota: Resultados, Adaptado de la investigación, por A. Vargas.

En la observación realizada a las tres docentes se pudo identificar que en cada aula de clase se cuenta con una planificación basada en el modelo pedagógico experiencial ERCA. Lo que demostraría su apego a la organización coherente de las tareas en función de alcanzar los objetivos educacionales establecidos, esto involucra que tomen decisiones previas sobre las estrategias y métodos que van a utilizar para el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Podríamos intuir entonces que el colectivo docente toma en cuenta la planificación como un instrumento válido para la organización de su tarea, lo que ratifica lo dicho por Marconi (2012), quien afirma que la planificación tiene el fin de mejorar la organización de la labor educativa y colaborar en la incorporación de innovaciones y mejoras del proceso de enseñanza-aprendizaje, lo que indica que las docentes conocen su importancia, en vista de que les permite poner en práctica la teoría de forma coherente con el fin de que sus estudiantes alcancen las destrezas requeridas.

Sin embargo, en la práctica docente se evidenció que la mayoría de docentes no siempre toman en cuenta todos los pasos que se sugieren la planificación establecida, lo que hace que no se cumpla con el ciclo recomendado por el método ERCA, no existe una concatenación de los conocimientos, no se propician conflictos cognitivos, no se media en el conocimiento, las copian la teoría y los ejercicios a ser resueltos, es decir que la

práctica docente no está cumpliendo con el paradigma pedagógico sobre el que se asienta la institución, desdice el concepto de pedagogía crítica que nace del constructivismo, el que requiere que las y los estudiantes sean las constructoras de su conocimiento, desarrollen su pensamiento crítico reflexivo con la mediación adecuada de la maestra, quien debe actuar como facilitadora en el proceso.

Apenas, una docente, se preocupa por trabajar con las estudiantes paso a paso, sigue un proceso ordenado, en su práctica se evidencia una concatenación de conocimientos y estimula el conflicto cognitivo, siendo así una representante idónea de la práctica pedagógica crítica.

6.1.2. Resultados de la entrevista relacionada con la planificación

En cuanto a planificación, las docentes supieron indicar que ésta se realiza de forma semanal, está a cargo de una sola de ellas, cuenta con la contribución de todas y la aceptación por parte de la Vicerrectora de la institución. Este documento se adapta a las necesidades que tengan en el aula de clase, para el efecto se sigue el modelo experiencial ERCA, se utilizan como fuente de consulta el internet, la guía docente, el texto del gobierno y otras fuentes que contribuyan alcanzar los objetivos educacionales propuestos.

No obstante, en la práctica no siempre siguen el ciclo estipulado por el ERCA y no se consideran todas las etapas fundamentales que intervienen en el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje establecido por el Ministerio de Educación.

6.2. Ejecución del proceso de enseñanza-aprendizaje

6.2.1. Observación/Ejecución del proceso de enseñanza-aprendizaje

Tabla 3.

Resultados del ámbito Ejecución del proceso de enseñanza-aprendizaje - ficha de observación

Actividad	Descripción
Ejecución del proceso de enseñanza y aprendizaje	<p>En general el proceso de enseñanza-aprendizaje cuenta con apertura, desarrollo y cierre.</p> <p>En el inicio se realiza la indagación de conocimientos previos.</p> <p>Dos docentes utilizan métodos lúdicos.</p> <p>En el desarrollo de la clase prima el uso del libro de trabajo.</p> <p>Sólo una docente sigue un proceso ordenado, cuenta con concatenación de conocimientos y procura conflicto cognitivo, toma en cuenta la etapa concreta al permitir a los y las estudiantes manipular material concreto y actúa como mediadora del conocimiento.</p> <p>Al cierre utilizan la resolución de problemas.</p>

Nota: Resultados, Adaptado de la investigación, por A. Vargas.

La observación realizada a las tres docentes permitió identificar que el inicio del proceso de enseñanza-aprendizaje está dado por el reconocimiento de los aprendizajes previos, para lo cual utilizan la indagación de los conocimientos a través de preguntas, lluvias de ideas, correcciones escritas de evaluaciones y cálculo mental, no obstante dos de ellas,

dan más énfasis a métodos lúdicos al involucrar canciones, historietas, realizar técnicas de relajación y dinámicas de concentración. En el desarrollo de la clase, dos de ellas utilizan el libro de trabajo, resolución de problemas, hace repasos de los conceptos matemáticos aprendidos, no dan importancia a la manipulación de materiales concretos. Al cierre de la clase, utiliza la resolución de problemas y realiza trabajos en el libro de fichas pedagógicas.

Todas las docentes cuando inician la clase buscan promover aprendizajes significativos, reconocen que los nuevos conocimientos deben basarse en aquellos que las y los estudiantes ya tienen y se toman en cuenta como la base para los nuevos, además, la mayoría de docentes (dos de ellas) utilizan el método lúdico como estrategia motivadora que permite captar la atención de las y los estudiantes e involucrarlas de forma activa en el proceso de enseñanza-aprendizaje, haciendo del aprendizaje algo divertido.

Sin embargo, en el desarrollo de las clases se da mayor importancia a la etapa gráfica que estimula en las y los niños la capacidad de realizar representaciones Matemática, y la abstracta, en la que demuestran su habilidad para manejar los conceptos matemáticos aprendidos, es decir que no consideran la importancia que tiene la etapa concreta, que es la que da la posibilidad a las y los niños de manipular material concreto con la finalidad de que cuenten con la experiencia vivencial necesaria para afianzar sus conocimientos y estar listas para la etapa gráfica, y al cierre del proceso de enseñanza-aprendizaje realizan actividades de refuerzo basadas en la resolución de problemas para lo cual utilizan únicamente el libro de trabajo.

6.2.2. Resultados de la entrevista relacionada con el ámbito: Ejecución del proceso de enseñanza-aprendizaje

En cuanto al tema, las docentes coinciden al decir que el proceso metodológico sobre el que se basan las clases de Matemática corresponde al uso del juego didáctico, la explicación de contenidos, la resolución de problemas, la presentación de la problemática de la realidad para después introducir contenidos, recursos y juegos, y la explicación de los contenidos. Además, señalan que están en constante capacitación que las prepara para afrontar su papel en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

También indican todas conocer el modelo pedagógico institucional, el que según ellas se basa en el constructivismo y la pedagogía crítica.

Sin embargo tales aspectos en la práctica no son realmente tomados en cuenta, en vista de que en su mayoría el único recurso que utilizan es el libro de trabajo, lo que propicia un estudio mecánico que no involucra del todo el aprendizaje constructivista, resultados similares a los encontrados por Aucapiña (2011), en donde las y los docentes del área de Matemática utilizan métodos tradicionales de enseñanza. Además en la realidad diaria se observó que al no cumplirse a cabalidad las etapas fundamentales del proceso de enseñanza-aprendizaje y no seguirse adecuadamente el ciclo del modelo experiencial ERCA, las docentes no promueven eficazmente la participación de las niñas en la construcción de su propio conocimiento, en vista de que en la mayoría de los casos no existen espacios en los cuales las niñas manipulen materiales concretos, los nuevos

conocimientos se apeguen a sus experiencias previas o realicen actividades grupales que les permita debatir y encontrar soluciones viables a los problemas propuestos.

6.3. Organización del trabajo de la experiencia de aprendizaje

6.3.1. Observación/: Organización del trabajo de la experiencia de aprendizaje

Tabla 4.

Resultado de la ficha de observación del ámbito: Organización del trabajo de la experiencia de aprendizaje

Actividad	Descripción
Organización del trabajo de la experiencia de aprendizaje	<p>Sobresalen las actividades semi dirigidas.</p> <p>Se utiliza como recursos didácticos el libro de trabajo, el pizarrón, marcadores, lápices.</p> <p>Existe orden en la organización, buen manejo del tiempo.</p> <p>No existe variedad en los recursos didácticos que se utilizan como en las actividades.</p> <p>Los problemas que se plantean en general corresponden a la realidad que viven las y los niños.</p>

Nota: Resultados, Adaptado de la investigación, por A. Vargas.

La organización del trabajo de la experiencia de aprendizaje está dada en su mayoría por actividades semi dirigidas, en donde el principal recurso didáctico es el libro de trabajo. Se evidenció que las docentes manejan adecuadamente el tiempo del que disponen para realizar las diferentes actividades. Al plantear problemas, dos de las docentes, los plantean acorde a la realidad que viven las y los niños.

Si bien los nuevos aprendizajes se basan en los previos, por lo general no se establecen espacios en los cuales las niñas puedan participar activamente en actividades grupales, esenciales en la construcción de conocimientos, al tomar como referencia lo expuesto por el constructivismo social en el que se establece que las y los niños pueden aprender de sus compañeros y compañeras.

Solo una docente da importancia al método lúdico como recurso para el aprendizaje, desconociendo así la mayoría la importancia que tiene este tipo de recursos que a decir de Ballesteros (2011) motivan a los estudiantes, captan su atención y hace que se interesen por los contenidos del área.

6.3.2. Resultados de la entrevista relacionada con el ámbito: Organización del trabajo de la experiencia de aprendizaje

Las docentes entrevistadas indican que utilizan como recursos didácticos: tarjetas mágicas, cuadros de doble entrada, bingos, material concreto, el internet y el pizarrón. Enfatizan en que la institución cuenta con los recursos didácticos idóneos como apoyo a su labor.

La organización del trabajo de la experiencia de aprendizaje debería ser visto como un proceso innovador que permita profundizar los conocimientos impartidos, en razón de que se puede “redimensionar las propias prácticas educativas cuando se tiene el dominio pleno de las interrelaciones y se comprende cuál escoger” (Tébar, 2006, pág. 59), cosa que no sucede en las aulas de los terceros años de EGB, lo que no beneficia al proceso de enseñanza-aprendizaje, en vista de que la construcción del conocimiento parte de las interrelaciones que las y los niños puedan tener con sus pares, al generarse espacios en los cuales ellas podrían debatir, valorar los conocimientos impartidos y poner en práctica lo que han aprendido al resolver problemas apegados a su realidad.

6.4. Estrategia de evaluación

6.4.1. Observación/Estrategia de evaluación

Tabla 5.

Resultado de la ficha de observación del ámbito: Estrategia de evaluación

Actividad	Descripción
Estrategia de evaluación	<p>No existe variedad de estrategias de evaluación.</p> <p>La mayoría es de tipo diagnóstica y formativa.</p> <p>Por lo general se realizan al inicio de la clase.</p> <p>Solo una docente da mucha importancia al orden del cuaderno más que a su contenido.</p>

Nota: Resultados, Adaptado de la investigación, por A. Vargas.

La observación permitió identificar que a rasgos generales, las docentes no utilizan estrategias variadas de evaluación, la mayoría las toman en cuenta para diagnosticar los conocimientos previos o para reconocer si los aprendizajes han sido asimilados por las y los niños, se las aplica al inicio del proceso de enseñanza-aprendizaje, en ocasiones de forma sorpresiva, lo que desmotiva a las estudiantes, su contenido se basa en principios memorísticos.

Se verificó que las docentes utilizan como criterio de evaluación únicamente el cumplimiento de la tarea o la resolución adecuada de un problema, lo que contradice a Baretta (2007), quien señala que un recurso indispensable en la tarea docente es el estímulo que se dé a las estudiantes.

Es necesario reflexionar que la evaluación de los aprendizajes generalmente está condicionada por el ambiente en el que se desarrolla el proceso de enseñanza-aprendizaje y la motivación que tienen las estudiantes por la materia (Aucapiña, 2011), por ello, es indispensable que los y las docentes consideren la forma en que evalúan, en razón de que este es un recurso idóneo que permite saber si los y las estudiantes están en capacidad de asimilar los conocimientos, si los nuevos aprendizajes tienen relación con los que ya tenían, si las técnicas y recursos que se utilizan favorecen la adquisición de aprendizajes, es decir la evaluación debería ser vista como una oportunidad que permite saber si la metodología que se utiliza en el aula es la mejor.

6.4.2 Resultados de la entrevista en relación al ámbito: Estrategia de evaluación

En cuanto al tipo de evaluación que realizan, las docentes entrevistadas mencionan que usan de tipo diagnóstica, formativa cuantitativa, al inicio y final de cada bloque o durante todo el trayecto; utilizan como instrumento lecciones, exposiciones, deberes, trabajo en clase, pruebas escritas, lecciones y deberes. Lo que resulta positivo para que conozcan sobre el progreso de las estudiantes, no obstante, no cuentan con medidas de estímulo que motive a los y las estudiantes cuando han alcanzado una destreza.

6.5. Interacción docente-alumno en las actividades de la experiencia de aprendizaje

6.5.1. Observación/Interacción docente-alumno en las actividades de la experiencia de aprendizaje

Tabla 6.

Resultados de la ficha de observación relacionados con el ámbito: Interacción docente-alumno en las actividades de la experiencia de aprendizaje

Actividad	Descripción
Interacción docente-alumno en las actividades de la experiencia de aprendizaje	Existe participación por parte de las estudiantes. Se establecen espacios de diálogo. Se evidencia un ambiente de consideración,

	en donde la docente escucha a las y los niños.
	No siempre la docente considera las opiniones de las y los niños.
	Existe una práctica de normas de convivencia adecuadas.

Nota: Resultados, Adaptado de la investigación, por A. Vargas.

Dos de las docentes observadas utilizan un tono de voz adecuado, emplean expresiones que benefician la autoestima, utilizan palabras que demuestran habilidades sociales adecuadas como por favor y gracias, los y las estudiantes tienen libertad de expresar sus desacuerdos, manejan adecuadamente los conflictos que se presentan al saber escuchar.

No obstante, una de ellas utiliza un tono de voz fuerte, se exalta con facilidad ante el desorden, no utiliza expresiones que benefician la autoestima de las y los niños, no maneja efectivamente los conflictos, cuando una niña no obedece la manda fuera del aula.

Se pudo evidenciar que la docente que no es paciente con las y los niños, no maneja adecuadamente los conflictos, no utiliza varias estrategias para dar su clase y no concadena los conocimientos es aquella que menos experiencia laboral tiene, lo que ratifica lo dicho por Arenas y Gamero (2006), quienes señalan que una de las principales dificultades que tienen los docentes novatos tiene que ver con su desempeño en el manejo de grupo, lo que incide negativamente en la práctica docente.

6.5.2. Resultados de la entrevista relacionada al ámbito: Interacción docente-alumno en las actividades de la experiencia de aprendizaje

En cuanto a la relación que mantienen con sus estudiantes, las docentes entrevistadas indican que para resolver conflictos llaman la atención de forma individual y solicitan la presencia de sus representantes y emplean el diálogo. Si bien en la mayoría (dos de ellas) se visualizó esta práctica, una no cumple con lo que dice, no utiliza el diálogo para resolver conflictos, no se muestra paciente, lo que incide negativamente en el proceso de enseñanza-aprendizaje, porque a decir de Carrasco (2010), el ambiente en el cual se desenvuelve la práctica docente debe buscar principios de empatía, al acoger los intereses individuales de las estudiantes, tomarlos en cuenta y de esta forma dar la sensación de seguridad y confianza.

En cuanto al trato, señalan que buscan mantener un ambiente de respeto a las características individuales de las y los niños, los motivan, dan su confianza, dan libertad a que se expresen, ponen en práctica normas de convivencia, procuran demostrar cariño. Atributos que conllevan a cumplir los objetivos planteados por el Ministerio de Educación, quien señala que la educación debe enmarcarse en principios de calidad y calidez, lo que sin duda beneficia el proceso de enseñanza-aprendizaje, porque parte de este depende del ambiente favorable que se genere para su desarrollo (Ballesteros, 2011).

Si se toma en cuenta que uno de los atributos que definen la práctica docente es la capacidad que tienen las docentes para interrelacionarse con las estudiantes y establecer

canales abiertos de comunicación que les permita mantener una convivencia armónica, se puede decir que en la mayoría de los casos, las docentes ponen en práctica acciones que les permite afianzar sus relaciones con las y los niños, al incentivar entre ellos la participación, influyen positivamente en el grupo, ejemplifican con su accionar habilidades sociales adecuadas que les permite desenvolverse en un ambiente cálido, favorable para su pleno desenvolvimiento, lo que colabora en el diseño de estrategias dirigidas a mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje y contribuye a la motivación por aprender (Almeida, 2012).

No obstante, existe una que no actúa de la misma forma, se acoge a prácticas tradicionales en donde la maestra mantienen una figura autoritaria, no practica valores relacionados con el buen vivir, lo que podría incidir negativamente en el aprovechamiento que presenten los y las estudiantes.

6.6. Tipos de tareas académicas

6.6.1. Observación/: Tipos de tareas académicas

Tabla 7.

Resultados de la ficha de observación relacionados con el ámbito: Tipos de tareas académicas

Actividad	Descripción
Tipos de tareas académicas	En la clase: Cuentan con el tiempo necesario.

Son revisadas con un visto.

Buscan reforzar o evaluar los conocimientos adquiridos.

El criterio de evaluación corresponde a si resolvió o no los ejercicios propuestos.

Para la casa:

Cuentan con el tiempo necesario.

Siempre son revisados con un visto.

El criterio de evaluación corresponde a si realizó o no la tarea.

Nota: Resultados, Adaptado de la investigación, por A. Vargas.

La observación realizada permitió establecer que las tareas que las docentes utilizan dentro del aula como las que envían a la casa, cuentan con el tiempo necesario para que las niñas las ejecuten, se preocupan siempre de revisarlas para verificar su cumplimiento, es decir que lo que importa a las docentes es saber si en el caso del aula resolvieron o no los problemas planteados y en el caso de la casa si realizaron o no la tarea.

No obstante, se evidencia que no existe por parte de las docentes actitudes de recompensa que motiven a las estudiantes a realizar sus tareas, porque los criterios de evaluación únicamente corresponden a si resolvieron o no los ejercicios o realizaron o no la tarea, dejando de lado actitudes que reflejen la estimulación al esfuerzo y dedicación dada por su parte.

6.6.2. Resultados de la entrevista relacionada con el ámbito: Tipos de tareas académicas

Las docentes señalan que en el caso de las tareas que se envían a casa, éstas permiten a los padres conocer sobre los nuevos aprendizajes adquiridos en el aula y fomentan en los niños su capacidad de organización, disciplina y administración de su tiempo, en vista de que deben asumir su responsabilidad para cumplirlas, para lo cual es indispensable que realicen un trabajo correcto y adecuado de forma autónoma.

En cuanto a las tareas escolares dentro del aula, representan una forma de control que de acuerdo a lo observado se utiliza con la intención de reforzar los conocimientos impartidos, es decir que forman parte de la etapa de refuerzo de la planificación de actividades, correspondiente a la parte final del ciclo del ERCA que busca aplicar lo aprendido.

Reconocen que en sus aulas existen estudiantes con necesidades educativas especiales de tipo cognitivo, para lo cual señalan que manejan el caso reduciendo la cantidad y complejidad de ejercicios, siendo más pacientes y fortaleciendo su autoestima, otorgando más tiempo y atención repitiendo cuantas veces sean necesarias los conceptos. Atributos positivos que cumplen con los principios de equidad sobre los que se asienta la educación en el país, así el Ministerio de Educación (2010), es claro al decir que es responsabilidad de los centros educativos atender la diversidad que se encuentre en el aula de clase.

Conclusiones

Luego de haber realizado el estudio de la práctica docente de las docentes a cargo del área de Matemática en los terceros Años de EGB a través de la observación y de las entrevistas, se llega a las siguientes conclusiones:

1. La Unidad Educativa Santa Dorotea teóricamente centra su práctica docente en el paradigma pedagógico crítico que forma parte del constructivismo, busca que las estudiantes sean participantes activas en la construcción de su propio conocimiento, al basar el proceso de enseñanza-aprendizaje en los aprendizajes previos o en sus experiencias con la finalidad de que asimilen nuevos conocimientos basados en el desarrollo de su pensamiento crítico-reflexivo al fomentar en ellas la capacidad de investigación, debate y desafío a los conocimientos que se imparten. No obstante, en la práctica docente de los terceros Años de EGB en el área de Matemáticas se evidencian prácticas tradicionales, no se toman en cuenta la motivación, la lúdica, la variedad de recursos pedagógicos y todas las etapas fundamentales que intervienen en la enseñanza de esta área.
2. Teóricamente, las clases de Matemáticas que se imparten en los terceros años de EGB se basan en el método experiencial ERCA (Experiencia, Reflexión, Conceptualización, Aplicación) que se relacionan con las etapas fundamentales establecidas por la Actualización y Fortalecimiento del Currículo, en las cuales se toman en cuenta la etapa concreta, gráfica, abstracta y de consolidación, sin

embargo, en la práctica docente no siempre se toman en cuenta todas y cada una de las etapas referidas. Además, las actividades que se planifican se basan en gran medida en el contenido del libro de trabajo, lo que no siempre permite la interacción de las estudiantes en trabajos grupales que permitan el aprendizaje cooperativo, el uso de métodos lúdicos es mínimo para motivar a las estudiantes.

3. Todas las docentes de los terceros años de EBG utilizan una misma planificación diseñada por una de ellas, en estas se acogen ideas del internet, textos del gobierno, guía docente y otros que colaboran con los objetivos educacionales, en teoría se basan en el modelo experiencial ERCA. Al momento de realizar la clase es revisada por las docentes y se ajusta a las necesidades individuales y grupales de cada grado. Empero al momento de ponerla en práctica las docentes no siempre concatenan los conocimientos, no promueven espacios que generen conflicto cognitivo que beneficie al desarrollo del pensamiento crítico-reflexivo, en vista de que usan como recurso general el libro de trabajo, del que no siempre acogen todos los pasos que intervienen en el modelo pedagógico sugerido.
4. La estructura metodológica del contenido de la enseñanza cuenta con inicio, desarrollo y cierre, en el inicio utilizan el reconocimiento de los aprendizajes previos, a través de la indagación de los conocimientos, para lo cual utilizan lluvias de ideas, correcciones escritas de evaluaciones y cálculo mental, en menor proporción se utilizan métodos lúdicos que involucren canciones historietas o técnicas de relajación y dinámicas de concentración; en el desarrollo utilizan generalmente el libro de trabajo, realizan repasos de conceptos

matemáticos y resuelven problemas; al cierre realizan trabajos en el libro de fichas pedagógicas. Se puede decir que la práctica docente generalmente no toma en cuenta la etapa concreta, no propicia la manipulación de material concreto, centran el proceso metodológico en la conceptualización de los contenidos y en su aplicación dejando de lado la experiencia previa y reflexión, además, no existe motivación y estímulo a las niñas para captar su interés.

5. La interrelaciones que se dan entre docente y alumnas, en su mayoría está enmarcada en principios de respeto, existe un manejo de conflictos efectivo, busca el apoyo de los padres de familia en caso de necesitarse, se distingue por el uso de voz adecuado, con presencia de expresiones que benefician el autoestima, en vista de que las docentes utilizan palabras que demuestran habilidades sociales adecuadas como por favor y gracias, dan libertad a que las niñas se expresen.
6. Las docentes no utilizan estrategias variadas de evaluación, la mayoría las toman en cuenta para diagnosticar los conocimientos previos o para reconocer si los conocimientos impartidos han sido asimilados por las estudiantes, generalmente evalúan al inicio de la clase, en ocasiones en forma sorpresiva, lo que no motiva ni capta el interés de las niñas por aprender, el tipo de evaluación se basa en el método memorístico.
7. La organización del trabajo de la experiencia de aprendizaje que utilizan en su mayoría las docentes comprenden actividades semi dirigidas, utilizan como

principal recurso didáctico el libro de trabajo y el pizarrón, si bien utilizan el tiempo adecuadamente, no dan importancia a las tareas colaborativas y grupales que propicien espacios de debate y resolución de problemas relacionados con la realidad que viven.

8. Las tareas que las docentes utilizan para reforzar los conocimientos impartidos cuentan con el tiempo necesario para ejecutarlas, los criterios de evaluación que utilizan para revisarlas se limitan a verificar si realizaron los ejercicios o cumplieron con la tarea para la casa encomendada, no existen actitudes por parte de las docentes que motiven a las estudiantes, no se estimula su esfuerzo y dedicación por alcanzar sus logros.

Referencias

- Alfaro de Maldonado, M. (2000). *Evaluación del aprendizaje*. Caracas: Fondo editorial de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador.
- Almeida, G. (2012). *El constructivismo como modelo pedagógico*. Ibarra: Fundación Educativa Ibarra.
- Andrade, X. (2013). *Teorías de aprendizaje y prácticas pedagógicas de los docentes de la Universidad Central del Ecuador*. Recuperado el 30 de marzo de 2015, de <http://www.uce.edu.ec/documents/24552/2847200/INFORME%20INVESTI%20IUCP%20Xavier%20Andrade.pdf>
- Arenas, C., & Gamero, M. (2006). *Maneras de hacer pedagogía desde historias de vida docente en Barrancabermeja*. Bogotá, Colombia: UCC.
- Aucapiña, M. (2011). *El razonamiento lógico en el área de matemática incide en el aprovechamiento de los estudiantes de quinto año de educación general básica de la escuela Alfonso Malo Rodríguez*. Ambato: Universidad Técnica de Ambato.
- Ballesteros, O. (2011). *La ludia como estrategia didáctica para el desarrollo de competencias científicas*. Bogotá, Colombia: Universidad Nacional de Colombia.
- Baretta, D. (2007). Lo lúdico en la enseñanza-aprendizaje del léxico: propuesta de juegos para las clases de ELE. *Revista electrónica de didáctica*.
- Campero, L. (2008). *Sistema de evaluación docente aplicado al proceso de enseñanza-aprendizaje de la escuela de salud de México*. México: Universidad Autónoma de México.

- Carrasco, J. (2010). *Una didáctica para hoy. Cómo enseñar mejor*. Madrid, España: Rialp.
- Consuegra, H. (1997). *La práctica pedagógica*.
- De Armas, N., José, P., & Lorence, J. (2010). *Aproximaciones al estudio de las estrategias como resultado científico*. Edumed. Obtenido de Edumed.
- De la Cerda, M. (2013). *Por una pedagogía de ayuda entre iguales. Reflexiones prácticas*. Barcelona: Gráo.
- Doroteas. (2015). *Reseña histórica y fundamentos*. Recuperado el 5 de Julio de 2015, de <http://www.doroteas.edu.ec>
- El Comercio. (8 de enero de 2014). *Existen 23348 vacantes para ingresar al Magisterio*. Recuperado el 26 de marzo de 2015, de <http://www.elcomercio.com/tendencias/existen-20-348-vacantes-ingresar.html>
- Espín, M. (2013). *La motivación y su incidencia en la recuperación pedagógica en el área de matemática de los estudiantes del tercer año de Educación General Básica de la Escuela Juan Montalvo de la ciudad de Sangolquí*. Ambato: Universidad Técnica de Ambato.
- Espinosa, A. (2012). *Realidad de la práctica pedagógica y curricular en los niveles de básica y bachillerato del colegio fiscal técnico "Provincia de Bolívar" de la ciudad de Guayaquil durante el periodo 2011-2012*. Obtenido de <http://dspace.utpl.edu.ec/handle/123456789/2920>
- Fierro, J. (2010). La práctica docente y sus dimensiones. *Valoras UC*, 1-3.
- Flores, P. (2011). *Materiales y recursos en el aula de matemáticas*. Granada: Universidad de Granada.

- Galeano, M. (2004). *Diseño de proyectos en la investigación cualitativa*. México D.F., México: Unam.
- Marconi, J. (2012). *Administración educativa*. España: Paidós.
- Martí, E., & Onrubia, J. (2010). *Las teorías del aprendizaje escolar*. México D. F., México: UOC.
- Ministerio de Educación. (2010). *Actualización y Fortalecimiento Curricular de la Educación Básica. 3er. año* . Quito: MINEDUC.
- Molina, E. (2011). *El dominio de conceptos matemáticos en procesos de educación básica: Una comparación Ecuador-México*. Guayaquil: Universidad Laica Vicente Rocafuerte de Guayaquil.
- Muñoz, J. M. (2010). La evaluación en el proceso de enseñanza-aprendizaje. *Innovación y experiencia educativa*, 15-20.
- Murillo, J., & Martínez, C. (2010). *Investigación etnográfica. Métodos de la investigación educativa en educación especial*. Madrid, España: Universidad Autónoma de Madrid.
- Namekforoosh, N. (2005). *Metodología de la investigación*. México D.F., México: Limusa.
- Navarro, R. (2016). El concepto de enseñanza-aprendizaje. *Red científica*, 1-3.
- Presidencia de la República. (2011). *Ley Orgánica de Educación Intercultural*. Quito: Ediciones legales.
- Raza, J. (2008). *Estrategias Metodológicas para la enseñanza de matemáticas*. Lima: Ministerio de Educación del Perú.
- Real Academia Española. (2009). *Diccionario*. Madrid, España: Eco.

- Rodríguez del Castillo, M. (2009). *La estrategia como resultado científico de la investigación educativa*. Universidad de Ciencias Pedagógicas Félix Varela.
- Santillana. (2011). *30 ideas para planificar una clase de Primer Año de Educación General Básica. Activación y fortalecimiento curricular de la Educación General Básica*. Guayaquil, Guayas, Ecuador: Santillana.
- Tébar, P. (2006). *La gestión de los centros educativos*. Madrid, España: Catarata.
- Zuluoaga, O. (2007). *Pedagogía e historia*. Bogotá, Colombia: Anthropos.

Anexos

Anexo 1 Guía de entrevista



CARRERA DE PEDAGOGÍA

Guía de entrevista

Fecha:	No de entrevista:
Hora inicio:	Hora final:
Lugar: UESD	
Nivel: Tercero	
Nombre del entrevistador:	
Nombre del entrevistado:	
PREGUNTAS	
1. ¿Cuál es su formación académica?	
2. ¿Su experiencia profesional, en la institución y con tercer. Año de EGB es?	
3. ¿Cómo planifica sus clases?	
4. ¿Qué texto utiliza?	
5. ¿Qué recursos didácticos utiliza para impartir su materia?	
6. ¿La institución le provee de los recursos didácticos acorde a las necesidades educativas que se presentan?	
7. ¿Cómo organiza el proceso de enseñanza-aprendizaje?	

8. ¿Cómo es la interacción que mantiene con sus estudiantes?
9. ¿Qué metodología didáctica usa para impartir sus clases?
10. ¿En qué teoría del aprendizaje basa el proceso de enseñanza-aprendizaje?
11. ¿Considera importante evaluar a sus estudiantes?
12. ¿Cómo evalúa a sus estudiantes?
13. ¿Qué importancia tienen las tareas que realizan los y las estudiantes dentro y fuera del aula?
14. ¿Existe diferenciación de tareas si se notan necesidades educativas especiales en el aula?
15. ¿Apoya su práctica docente en los lineamientos dados por el Ministerio de Educación, en cuanto al área de Matemática se trata y por qué?

Anexo 2 Ficha de observación para tercero de básica



CARRERA DE PEDAGOGÍA

Ficha de observación para tercero de básica

Fecha: 28-04-2015		No de ficha: 1
Hora inicio: 07:00		Hora final: 08:15
Lugar: UESD		
Nivel: Tercero		
Nombre del observador/a: Adriana Vargas		
Ámbito de desarrollo y aprendizaje o Componentes del eje de aprendizaje: Matemática		
Actividades		
Actividad	Descripción	Comentario –reflexión (impresiones personales del observador sobre el hecho)
Planificación: -	<p>¿Existe planificación?</p> <p>Si revisa la planificación: antes y/o durante la clase</p> <p>En qué lugar se encuentra la planificación (escritorio, pizarra de corcho, carpeta)</p> <p>Si tiene firmas y sellos de revisión</p>	<p>Los comentarios pueden considerar los siguientes elementos:</p> <p>Si la planificación tiene todos los elementos del proceso pedagógico.</p> <p>Si es coherente, si considera el proceso metodológico del aula.</p> <p>Sobre la estructura del plan curricular</p>

<p>Ejecución del proceso de enseñanza y aprendizaje:</p>	<p>Observar la estructura del proceso de E-A</p> <p>Describir con detalle cómo se realiza el proceso de E-A</p>	<p>Se puede tomar en cuenta estos aspectos para el análisis: Por ejemplo:</p> <p>Si tiene una de apertura, desarrollo y cierre</p> <ul style="list-style-type: none"> - Inicio: <p>Motivación</p> <p>Indagación de conocimientos previos e intereses</p> - Desarrollo <p>Técnicas y estrategias usadas (Ejemplificación, observación, experimentación, rincones, proyectos, exposición, técnicas grupales)</p> <p>Secuencia</p> <p>Significancia de las actividades:</p> <p>Coherencia de las actividades con los objetivos/destrezas previstos</p> <p>Variadas, dinámicas, problematizadoras, individuales y grupales, adaptadas a la realidad individual y del grupo.</p>
---	---	--

		<p>- Cierre</p> <p>Observar que actividades se realizan para concluir, si el proceso es ordenado.</p>
Organización del trabajo de la experiencia de aprendizaje:	Describir detalladamente el tipo de actividades que realizan los docentes, por ejemplo actividades autónomas, semi dirigidas, actividades grupales, con o sin recursos didácticos.	Se puede reflexionar /analizar, además del tipo de organización, la distribución del tiempo, las actividades y los recursos
Estrategia de Evaluación	<p>Describir con detalle cómo se evalúa.</p> <p>Por ejemplo: formas y momentos de evaluación.</p>	<p>Proceso de Evaluación</p> <p>Analizar si cumple su función; si existen diferentes tipos de evaluación: sumativa, continua, formativa</p> <p>Con qué finalidad se utiliza la evaluación</p> <ul style="list-style-type: none"> - Comprobación de los modos de comprensión - Proporciona información de las tareas al estudiante - Propone actividades de refuerzo, de profundización
Interacción docente-alumno en las actividades de la	<p>Describir detalladamente cómo se da la interacción.</p> <p>Por ejemplo: si hay participación de los</p>	

experiencia de aprendizaje	estudiantes, si hay diálogo, si las relaciones son de respeto y consideración, si el/la docente escucha y considera las participaciones. Si se practican normas de convivencia.	
Tipos de tareas académicas	<p>Describir con detalle el tipo de tareas que propone el docente y que realizan los estudiantes. Por ejemplo:</p> <p>a) Tareas dentro de la clase</p> <p>si dan el tiempo necesario para su realización</p> <p>Si son revisadas o no y qué tipo de revisión realiza.</p> <p>b) Tareas para la casa</p> <p>Cantidad de tareas enviadas a casa</p> <p>Si son explicadas</p> <p>En qué momento se designa la tarea</p> <p>Si son revisadas o no y qué tipo de revisión realiza.</p> <p>Si existen criterios de valoración</p>	<p>Analizar la función que cumple la tarea: como refuerzo, castigo, evaluación, significancia,</p> <p>Para qué usan la tarea.</p>
Observaciones :		